

Vorlesungsankündigung für das WS 2009/10

Quantitatives Risikomanagement I

TV 2 Do 14 – 16 Uhr A 310

Inhalt:

Einführung in die Methoden des quantitativen Risikomanagements.

1. Einführung und Grundkonzepte
2. Multivariate Modelle: Grundkonzepte, Gauß'sche Mischungsmodelle, sphärische und elliptische Verteilungen
3. Kopulas und Abhängigkeiten: Definition und Eigenschaften, Abhängigkeitsmaße, Gauß'sche Mischungskopulas, Archimedische Kopulas, statistische Methoden
4. Extremwerttheorie: Maxima, Threshold Exceedances, Tails bestimmter Modelle
5. Risikomaße: VaR, kohärente und konvexe Risikomaße, Average Value at Risk (AVaR), Optimized Certainty Equivalents (OCE), Utility-based Shortfall Risk (SR)
6. Präferenzordnungen und Portfoliooptimierung: Präferenzen und ihre numerische Darstellung, Erwartungsnutzen, Portfoliooptimierung, optimale Derivate
7. Marktgleichgewicht und Grundlagen der Spieltheorie
8. Liquiditätsrisiken und operationelle Risiken: qualitative Beschreibung, quantitative Ansätze
9. Behavioral Finance

Eine weiterführende Vorlesung zum Quantitativen Risikomanagement wird im Sommersemester 2010 angeboten.

Vorkenntnisse:

Gute Grundkenntnisse im Bereich der Stochastik werden vorausgesetzt. Die Vorlesung Stochastik II kann auch parallel gehört werden. Außerdem wird die Teilnahme an den Vorlesungen Finanzmathematik I und Versicherungsmathematik I empfohlen.

Literatur:

- H. Föllmer, A. Schied (2004): Stochastic Finance. Walter de Gruyter, Berlin.
- A. Mas-Colell, M.D. Whinston, J. Green (1995): Microeconomic Theory. Oxford University Press, Oxford.
- A.J. McNeil, R. Frey, P. Embrechts (2005): Quantitative Risk Management. Princeton University Press, Princeton.

Beginn: Donnerstag, den 8. Oktober 2009